J. J. CH. SPIEGEL in LUDWIGSBURG b. ECKERNFÖRDE.

Schutzvorrichtung für Strafsenbahnfahrzeuge.

Fender car + truck eq

293/14

9/1898

Fig. 1.

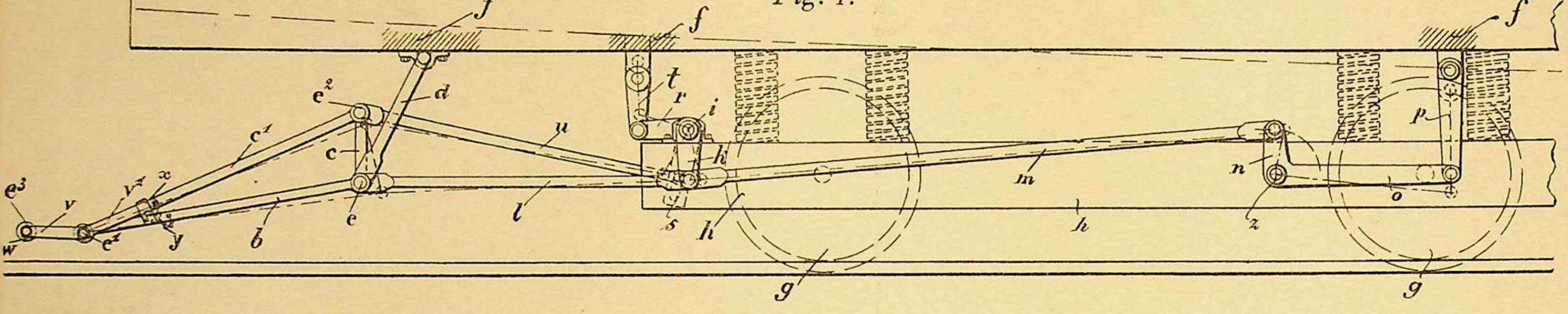
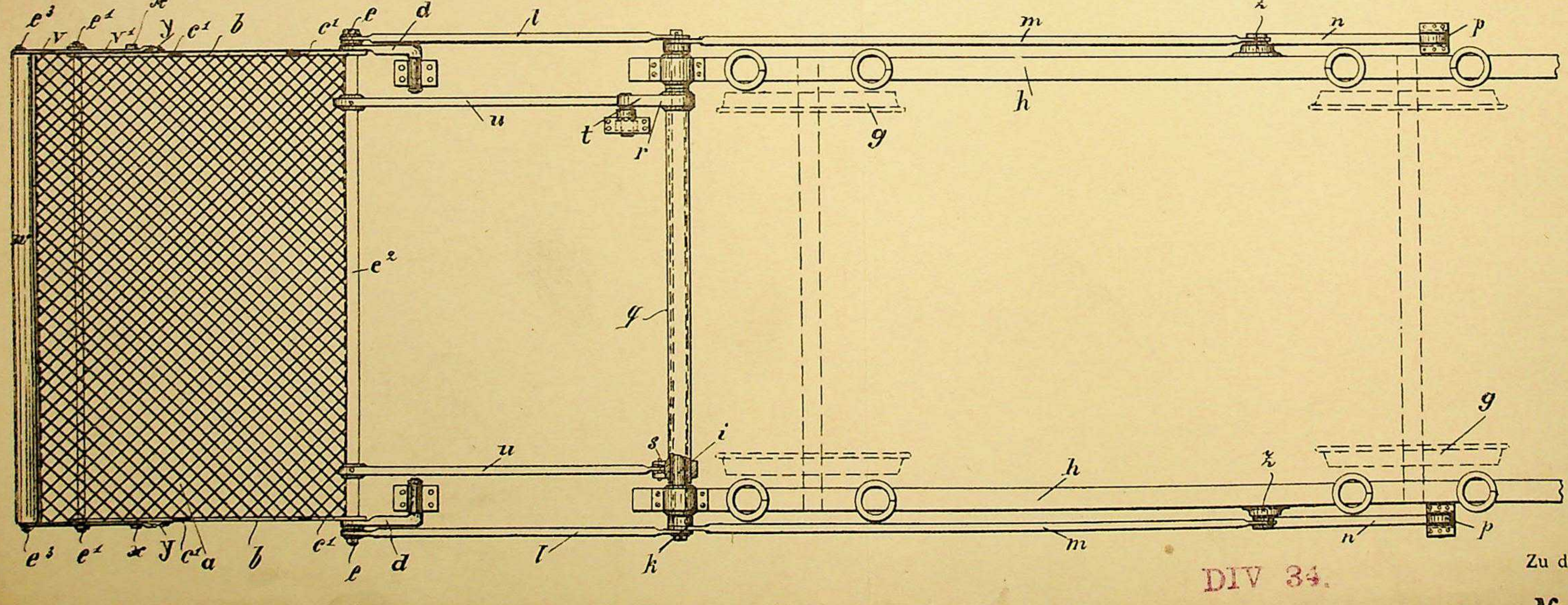


Fig. 2.



GERMAN 107837

DIV 34.

Zu der Patentschrift

№ 107837.

Kaiserliches Patentamt

34

KAISERLICHES PATENTAMT.

PATENTSCHRIFT

AUSGEGEBEN DEN 29. DEZEMBER 1899.

— № 107837 — DUPLICATE

KLASSE 20: EISENBAHNBETRIEB.

J. J. CH. SPIEGEL IN LUDWIGSBURG B. ECKERNFÖRDE.

Schutzvorrichtung für Straſsenbahnfahrzeuge.

Patentirt im Deutschen Reiche vom 7. September 1898 ab.

Den Gegenstand der Erfindung bildet eine Schutzvorrichtung an Straſsenbahnwagen, bei der das Fangnetz unabhängig von den senkrechten und Kippbewegungen des Wagenkastens mittelst Winkelhebel u. s. w. an den Achsträgern aufgehängt ist, so daſs dasselbe in geringem Abstand von der Erde angebracht werden kann.

Fig. 1 der Zeichnung zeigt eine Seitenansicht,
Fig. 2 eine Oberansicht der Aufhängung der Fangvorrichtung.

Das Fangnetz a ist an zwei Längsstangen b befestigt, welche durch Querstangen e und e^1 in paralleler Lage festgehalten werden. An die Querstange e greifen zwei an den Wagenkasten f angelenkte Laschen d an, durch welche das Fangnetz in einer bestimmten Höhenlage erhalten wird. An die Querstange e sind ferner Laschen c angelenkt, welche eine Welle e^2 tragen. Mit dieser Welle e^2 durch Zugstangen c^1 ist die Querstange e^1 verbunden, an welcher letzteren doppelarmige Hebel $v\,v^1$ drehbar angeordnet sind. Die Arme v dieser Hebel sind durch eine Querstange e^3 verbunden, über welche eine Rolle w geschoben ist. Der Arm v^1 des doppelarmigen Hebels wird in einen an dem Fangnetzhalter b befestigten Kloben x eingeklemmt. Bei Anstoſs eines Hindernisses an die Rolle w wird dieselbe unter Auslösung des Armes v^1 des Hebels aus dem Kloben x heruntergedreht, wobei die Drehung durch eine Kette y begrenzt wird, so daſs die Rolle w in einer bestimmten Höhenlage vom Erdboden gehalten wird. Es ist somit das ganze Fangnetzgestell beweglich am Boden des federnd gelagerten Wagenkastens f mittelst der Laschen d aufgehängt. Auf den Achsträgern (Drehschemelträgern oder dergl.) h ist eine Querwelle i drehbar gelagert, an deren Enden Hebel k befestigt sind. An die Hebel k greifen Zugstangen m, welche die Hebel k mit den Winkelhebeln $n\,o$ verbinden bezw. an die kürzeren Arme n derselben angelenkt sind. Die Winkelhebel $n\,o$ sind ebenfalls an den Achsträgern befestigt. Die längeren Arme o der Winkelhebel sind wiederum an Hebel p gelenkt, welche an dem Wagenkasten f drehbar befestigt sind. An die Hebel k greifen auſserdem Zugstangen l an, welche mit den Querstangen e verbunden sind, so daſs durch die Stangen l eine Verbindung des Netzgestelles mit der Hebelanordnung $m\,n\,o\,p$ hergestellt ist. Auf die Querwelle i ist eine Rohrhülse q geschoben, auf welcher zwei Winkelhebel $r\,s$ gelagert sind. Die Arme r der Winkelhebel sind mit den an dem Wagenkasten drehbar befestigten Hebeln t verbunden, während in Schlitzlöcher der Arme s Zugstangen u greifen, die mit den Querstäben e^2 gelenkig verbunden sind.

Die Vorrichtung wirkt in folgender Weise:

Bei Abwärtsbewegungen des gleichmäſsig belasteten Wagenkastens wird das an dem Wagenkasten bei e aufgehängte Fangnetz a abwärts bewegt, ebenso der auf das Gestänge $l\,m\,n\,o$ wirkende Hebel p. Dieser Abwärtsbewegung wird durch die auf der Querwelle i angebrachten Winkelhebel $r\,s$ und die Zugstangen u entgegengewirkt, indem durch den sich ebenfalls abwärts bewegenden Hebel t ein Heben des Fangnetzes a um den Aufhänge-

punkt *e* bewirkt wird. Bei dieser Bewegung des Fangnetzes um seinen Aufhängepunkt *e* wird derselbe um so viel gehoben, als der Wagenkasten abwärts bewegt wird, mithin bleibt die Höhenlage des Fangnetzes unverrückt.

Ist der Wagen ungleichmäfsig belastet, so dafs sich z. B. der hintere schwerer belastete Theil des Wagens abwärts bewegt, während der vordere Theil gehoben wird, so wird gleichzeitig mit dem Wagenkasten *f* der an diesem befestigte Hebel *p* abwärts bewegt und mittels des Gestänges *o n m l* der Aufhängepunkt *e* des Fangnetzes aus seiner gewöhnlichen Lage rückwärts verschoben, während gleichzeitig durch den mit dem vorderen Theil des Wagenkastens sich aufwärts bewegenden Hebel *t* mittelst Winkelhebel *r s* und Zugstange *u* der Abwärtsbewegung des Netzes durch Heben des Querstabes e^1 und des Querstabes *e* entgegengewirkt wird, so dafs das Fangnetz *a* wiederum in seiner Höhenlage unverrückt verbleibt (punktirt angegebene Stellung der Gestänge in Fig. 1). Die Höheneinstellung des Fangnetzes kann durch Einschalten von Zugverschraubungen in die Stangen *l u* und *m* geregelt werden.

Patent-Anspruch:

Eine Schutzvorrichtung für Strafsenbahnfahrzeuge, dadurch gekennzeichnet, dafs das mittelst Laschen *(d)* am Wagenkasten aufgehängte Fangnetz von den senkrechten und Kippbewegungen des Wagenkastens dadurch unabhängig gemacht wird, dafs bei senkrechten Bewegungen des Wagenkastens auf den am Federspiel nicht theilnehmenden Achsträgern *(h)* gelagerte Winkelhebel *(r s)*, welche durch Zugstangen *(u* und c^1*)* mit dem Fangnetz verbunden sind, der Abwärtsbewegung des Netzes entgegenwirken, während bei Kippbewegungen des Wagenkastens auf den Achsträgern *(h)* gelagerte Winkelhebel *(o n* bezw. *r s)*, welche durch Zugstangen *(m l* bezw. *u* c^1*)* mit dem Netz verbunden sind, der jeweiligen Auf- und Abwärtsbewegung entgegenwirkend, das Netz in einer unverrückbaren Höhenlage erhalten.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen.

BERLIN. GEDRUCKT IN DER REICHSDRUCKEREI.